

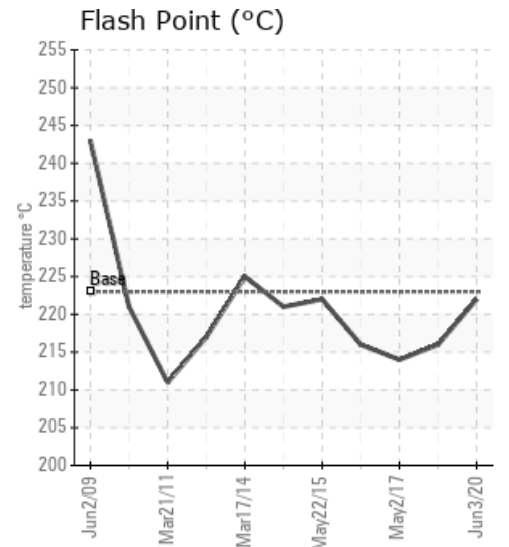
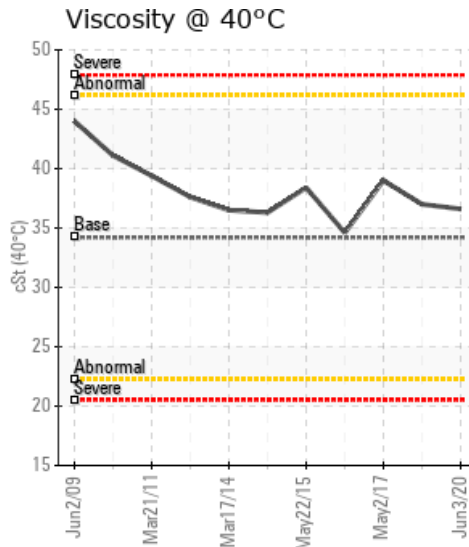
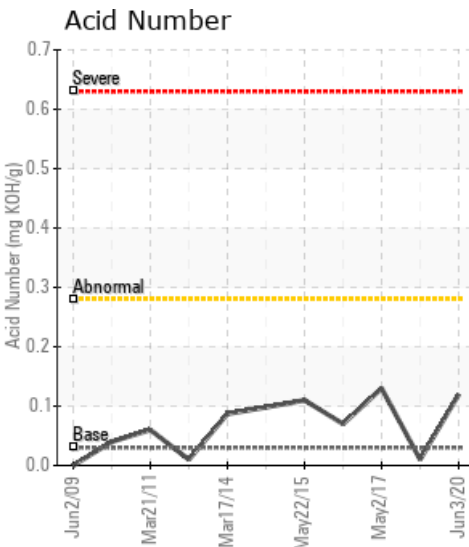
## 2X81-CH-01

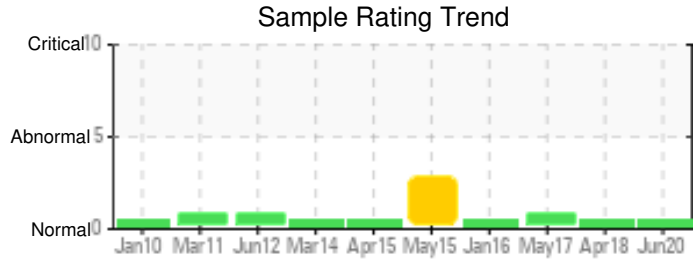
Customer: PTRHTF30038	System Information	Sample Information
BUILDING PRODUCTS OF CANADA 9510 ST PATRICK STREET LASALLE, QC H8R 1R9 Canada Attn: Jonathan Veronneau Tel: E-Mail: jveronneau@bpcan.com	System Volume: 1215 ltr Bulk Operating Temp: 489F / 254C Heating Source: Blanket: Fluid: PETRO CANADA PETRO-THERM Make: ACME	Lab No: 02357798 Analyst: Pierre Castagne Sample Date: 06/03/20 Received Date: 06/04/20 Completed: 06/08/20 Pierre Castagne pierre.castagne@petrocanadalsp.com

Recommendation: Il y a trace de bitume dans l'huile. Il y a du soufre dans l'huile (770 ppm), assurez-vous de faire tout transvasage du fluide caloporteur à partir d'une pompe dédiée à cet effet. L'huile est OK, pour usage continue. Reprendre un échantillon à la date prévue.

Comments:

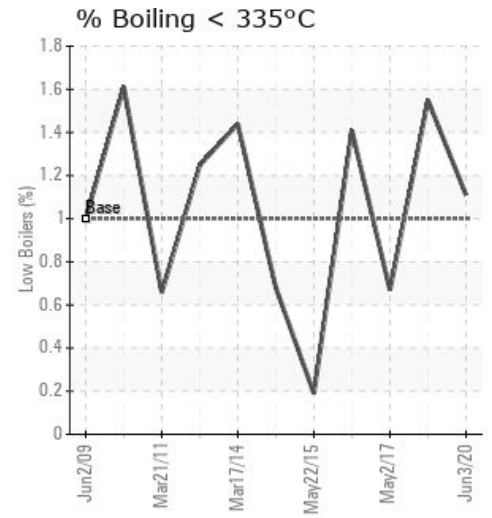
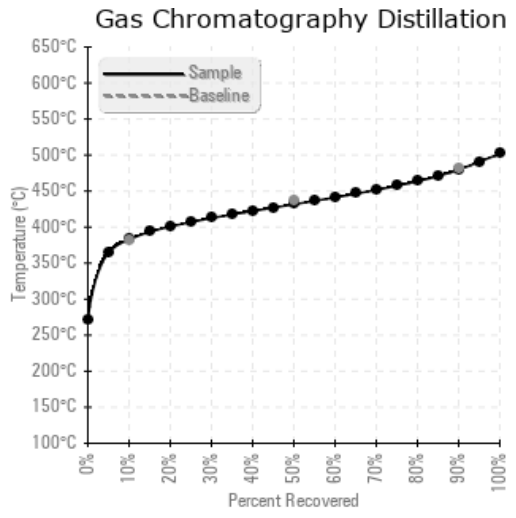
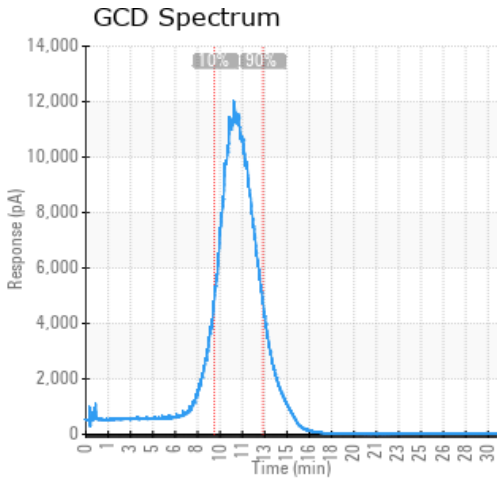
Sample Date	Received Date	Fluid Age	Sample Location	Flash Point (COC)	Water (KF)	Viscosity (40°C)	Acid Number	Solids	GCD 10%	GCD 50%	GCD 90%	GCD % < 335°C
	mm/dd/yy			°F/°C	ppm	cSt	mg/KOH/g	%wt	°F/°C	°F/°C	°F/°C	%
06/03/20	06/04/20	3m	CIRCUIT	432 / 222	9.7	36.6	0.12	0.208	721 / 383	809 / 432	895 / 480	1.11
04/03/18	05/03/18	0m		421 / 216	16.8	37.0	0.01	0.262	714 / 379	810 / 432	912 / 489	1.55
05/02/17	05/12/17	0m	ENTREE DE LA POMPE	417 / 214	9.1	39.0	0.130	0.312	726 / 386	821 / 439	929 / 499	0.67
01/08/16	01/15/16	0m		421 / 216	61.3	34.6	0.07	0.258	714 / 379	811 / 433	917 / 491	1.41
05/22/15	05/26/15	1m	VALVES AUX ENTREE	432 / 222	9.1	38.4	0.11	0.302	755 / 401	841 / 450	951 / 511	0.19
Baseline Data				433 / 223		34.2	0.03		720 / 382	817 / 436	900 / 482	1.00





Sample Date	Iron	Chromium	Nickel	Aluminum	Copper	Lead	Tin	Cadmium	Silver	Vanadium	Silicon	Sodium	Potassium	Titanium	Molybdenum	Antimony	Manganese	Lithium	Boron	Magnesium	Calcium	Barium	Phosphorus	Zinc
06/03/20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04/03/18	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05/02/17	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01/08/16	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05/22/15	0	0	2	0	0	0	0	0	0	5	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baseline Data			0	0						0			0	0					0				0	

Elemental analysis results (above) in parts per million (ppm). [10,000 ppm = 1.0%]



Historical Comments	
04/03/18	Il y a une trace de bitume (asphalt) dans l'huile. Reprendre un échantillon à intervalle normal
05/02/17	Il y a présence d'asphalte dans l'échantillon, les Fractions Lourdes GCD @90% sont élevés, une augmentation des Fractions Lourdes engendre une augmentation de la viscosité et favorise la formation de dépôt de carbone. (GCD) 90% Distillation Point is abnormally high.
01/08/16	Nous remarquons une présence de Vanadium, ce qui indique une contamination avec de l'asphalte. Nous remarquons un taux soufre élevé, vérifier les sources de contamination et reprendre un échantillon.
05/22/15	Il ya contamination par asphalte (goudron). Les fractions lourdes (GCD@90%) sont très élevés (favorise les dépôts de carbone), les fractions légères sont élevés, il ya début de craquage de l'huile thermique. Nous recommandons de filtrer l'huile thermique. (GCD) 90% Distillation Point is severely high. (GCD) 10% Distillation Point is marginally high.

Petro-Canada makes no representation or warranty of any kind, either express or implied, as to the accuracy or completeness of the analysis and assumes no responsibility and shall have no liability whatsoever with respect to such analysis, or a party's use of it. Petro-Canada is a division of HollyFrontier Corporation.